

**GAME EDUKASI PENGENALAN NEGARA NEGARA  
ASEAN UNTUK SEKOLAH DASAR KELAS VI BERBASIS  
ANDROID ( STUDI KASUS : SD IT NUR HIDAYAH  
SURAKARTA)**



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi  
Strata I pada Jurusan Informatika Fakultas Komunikasi dan  
Informatika**

**Oleh:**

**SHOFWAN RUSTIANTO**  
**L 200150114**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
2019**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**GAME EDUKASI PENGENALAN NEGARA NEGARA DI  
ASEAN UNTUK SEKOLAH DASAR KELAS VI BERBASIS  
ANDROID ( STUDI KASUS : SD IT NUR HIDAYAH  
SURAKARTA)**

**PUBLIKASI ILMIAH**

oleh:

**SHOFWAN RUSTIANTO**  
**L 200150114**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen Pembimbing



**Fatah Yasin Al Irsyadi, S.T., M.T.**  
**NIK.738**

HALAMAN PENGESAHAN

GAME EDUKASI PENGENALAN NEGARA NEGARA DI  
ASEAN UNTUK SEKOLAH DASAR KELAS VI BERBASIS  
ANDROID ( STUDI KASUS : SD IT NUR HIDAYAH  
SURAKARTA)

OLEH  
SHOFWAN RUSTIANTO  
L 200150114

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Fakultas komunikasi dan informatika  
Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Pada hari ..Sabtu.., ..20 Juli....  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji:

1. Fatah Yasin Al Irsyadi, S.T., M.T.  
(Ketua Dewan Penguji)

  
(.....)

2. Nurgiyatna, S.T., M.Sc., Ph.D.  
(Anggota I Dewan Penguji)

  
(.....)

3. Devi Afriyantari Puspa P, S.kom.,M.Sc,  
(Anggota II Dewan Penguji)

  
(.....)

Publikasi ilmiah ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
Untuk memperoleh gelar sarjana  
Tanggal ..30 Juli.. 2019....  
Mengetahui,




Dekan  
Fakultas Komunikasi dan Informatika

  
Nurgiyatna, S.T., M.Sc., Ph.D.  
NIK. 881



Ketua  
Program Studi Informatika

  
Heru Supriyono, S.T., M.Sc., Ph.D.  
NIK. 970

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta 24 Juli 2019.  
Penulis



**SHOFWAN RUSTIANTO**  
L 200150114



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA**

Jl. A Yani Tromol Pos 1 Pabelan Kartasura Telp. (0271)717417, 719483 Fax (0271) 714448  
Surakarta 57102 Indonesia. Web: <http://informatika.ums.ac.id>. Email: [informatika@ums.ac.id](mailto:informatika@ums.ac.id)

**SURAT KETERANGAN LULUS PLAGIASI**

**No Surat 121/AA-11.3 / INF-FK1 / VII / 2019**

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Biro Skripsi Program Studi Informatika menerangkan bahwa :

Nama : **Shofwan Rustianto**  
NIM : **L 200150114**  
Judul : **Game Edukasi Pengenalan Negara-Negara Di ASEAN  
Untuk Sekolah Dasar Kelas VI berbasis Android (Studi  
Kasus : SD IT Nur Hidayah Surakarta)**  
Program Studi : **Informatika**  
Status : **Lulus**


Adalah benar-benar sudah lulus pengecekan plagiasi dari Naskah Publikasi Skripsi, dengan menggunakan aplikasi Turnitin.

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Surakarta, 29 juli 2019

Biro Skripsi Informatika

  
**Iksan Cahyo Utomo, S.Kom., M.Kom.**



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA

Jl. A Yani Tromol Pos 1 Pabelan Kartasura Telp. (0271)717417, 719483 Fax (0271) 714448  
Surakarta 57102 Indonesia. Web: <http://informatika.ums.ac.id>. Email: [informatika@ums.ac.id](mailto:informatika@ums.ac.id)

feedback studio OAME EDUKASI PENGENALAN NEGARA NEGARA ASEAN UNTUK SEKOLAH DASAR KELAS VI BERBASIS

58 of 107

Match Overview

22%

GAME EDUKASI PENGENALAN NEGARA NEGARA DI ASEAN  
UNTUK SEKOLAH DASAR KELAS VI BERBASIS ANDROID ( STUDI  
KASUS : SD IT NUR HIDAYAH SURAKARTA)

Abstrak

Pekembangan teknologi saat ini semakin pesat terutama dalam bidang game. Dalam Pendidikan anak sekolah dasar game atau permainan sangat menunjang siswa dalam proses belajar dikelas karena siswa sekolah dasar sangat menyukai permainan. Pada saat materi mengenal negara-negara di ASEAN siswa akan lebih cenderung bosan karena pengenalan peta negara, ibukota dan kenampakan alam hanya terdapat dibuku saja perlu adanya media pembelajaran yang harus digunakan oleh guru agar siswa tidak cepat bosan dalam pembelajaran. Oleh karena itu, di buatlah suatu game edukasi pengenalan negara-negara di ASEAN yang sesuai dengan kurikulum 2013 SD IT Nur Hidayah Surakarta. Tujuan dari penelitian adalah agar mempermudah guru dalam penyampaian materi dan mempermudah siswa SD IT Nur Hidayah dalam mempelajari materi pengenalan negara-negara ASEAN. Pembuatan game edukasi ini menggunakan *software android 2*. Hasil dari penelitian berupa game edukasi yang didalam game tersebut terdapat materi pembelajaran yang disesuaikan dengan kurikulum 2013. Game edukasi berbasis android dengan file berekstensi apk. Berdasarkan hasil dari kuesioner yang sudah dibagikan oleh penulis dapat disimpulkan bahwa game edukasi ini mempermudah guru dalam penyampaian materi dan siswa lebih mudah dalam mempelajari materi pengenalan negara-negara di asean.

Kata Kunci : game edukasi, negara asean, pendidikan

Abstract

Current technological developments are increasingly rapid, especially in the field of gaming. In elementary school student, game is very supporting the students in the learning process in the class because elementary school students really like the game. When the material of learning about the ASEAN countries student will become bored.

Page: 5 of 19 Word Count: 3540

Text-only Report High Resolution On

Rank	Source	Percentage
1	eprints.ums.ac.id	8%
2	Submitted to Universitas...	5%
3	Submitted to Universitas...	1%
4	ejournal.nusamandiri.a...	1%
5	Submitted to Universite...	1%
6	www.ucribd.com	1%
7	Submitted to Universita...	1%

# **GAME EDUKASI PENGENALAN NEGARA NEGARA DI ASEAN UNTUK SEKOLAH DASAR KELAS VI BERBASIS ANDROID ( STUDI KASUS : SD IT NUR HIDAYAH SURAKARTA)**

## **Abstrak**

Pekembangan teknologi saat ini semakin pesat terutama dalam bidang game. Dalam Pendidikan anak sekolah dasar *game* atau permainan sangat menunjang siswa dalam proses belajar dikelas karena siswa sekolah dasar sangat menyukai permainan. Pada saat materi mengenal negara-negara di ASEAN siswa akan lebih cenderung bosan karena pengenalan peta negara, ibu kota dan kenampakan alam hanya terdapat dibuku saja perlu adanya media pembelajara yang harus digunakan oleh guru agar siswa tidak cepat bosan dalam pembelajaran. Oleh karena itu, dibuatlah suatu *game* edukasi pengenalan negara-negara di ASEAN yang sesuai dengan kurikulum 2013. Tujuan dari penelitian adalah agar mempermudah guru dalam penyampaian materi dan mempermudah siswa dalam mempelajari materi pengenalan negara-negara ASEAN. Pembuatan game edukasi ini menggunakan *software construct 2*. Hasil dari penelitian berupa game edukasi yang didalam game tersebut terdapat materi pembelajaran yang disesuaikan dengan kurikulum 2013. *Game* edukasi berbasis android dengan file berekstensi .apk. Berdasarkan hasil dari kuisioner yang sudah dilakukan oleh penulis dapat disimpulkan bahwa *game* edukasi ini mempermudah guru dalam penyampaian materi dan siswa lebih mudah dalam mempelajari materi pengenalan negara-negara di asean.

**Kata Kunci :** *game* edukasi, negara asean, pendidikan

## **Abstract**

Current technological developments are increasingly rapid, especially in the field of gaming. In elementary school student, game is very supporting the students in the learning process in the class because elementary school students really like the game. When the material of lesson is about the ASEAN countries students will be more inclined to get bored because the introduction of maps of the country, the capital city and natural features is only on the book. Therefore, is needed to make a educational game for learning media that must be used by teachers so students do not get bored quickly in learning. Therefore, an educational game for the introduction of countries in ASEAN was made in accordance with the 2013 curriculum. The purpose of the research is to facilitate teachers in giving material and make it easier for students to teach the material of ASEAN countries. The making of this educational game uses construct software 2. The results of the research are educational games in which there are learning materials adapted to the 2013 curriculum. Android-based educational games with files ending in .apk. Based on the results of the questionnaire conducted by the author, it can be concluded that this educational game makes it easier for teachers to deliver material and students more easily in learning the introduction material of countries in ASEAN.

**Keywords:** educational game, countries asean, school

## 1. PENDAHULUAN

Sekarang ini pendidikan Indonesia dituntut menggunakan sistem kurikulum 2013 dimana metode pembelajarannya secara tematik terpadu. Metode ini diharapkan siswa dapat berpikir kreatif, kritis dan mudah dalam memahami materi pelajaran dibandingkan dengan kurikulum sebelumnya. Kurikulum 2013 juga diharuskan guru menjadikan pelajaran dikelas menjadi lebih menyenangkan dan siswa menjadi lebih terampil.

Kurikulum 2013 memang lebih baik dibandingkan dengan kurikulum sebelumnya akan tetapi, dalam pembelajaran dikelas guru masih menggunakan metode *manual*. Selain itu siswa SD IT Nur Hidayah Surakarta kelas VI sulit menghafal peta-peta negara ASEAN karena pada materi pengenalan negara-negara di ASEAN siswa hanya diberikan gambar peta yang terdapat didalam buku pelajaran. Hal tersebut kurang efektif karena siswa dapat merasakan kejenuhan dalam proses belajar.

Perkembangan teknologi sekarang sangat pesat terutama dalam bidang *game*. Ada beberapa macam permainan *game* dan beberapa tujuan dalam pembuatan *game* tersebut, salah satunya adalah *game* edukasi yang memiliki tujuan untuk pembelajaran yang biasanya disebut pembelajaran berbasis permainan (Maulidina, 2018). Game edukasi mampu menambah semangat belajar siswa sekolah dasar karena aplikasi interaktif sangat mudah dipahami dan menarik minat belajar siswa-siswi (Sidik & Prasetyo, 2017). Dengan adanya aplikasi interaktif anak sekolah dasar lebih menyukai pembelajaran melalui permainan game secara anak sekolah dasar masih menyukai bermain (Ekawati & Falani, 2015).

Dengan cara mengubah pembelajaran yang dulunya konvensional menjadi cara belajar dengan game edukasi, sehingga dapat mengembangkan kreatifitas anak, karena dalam game edukasi memiliki unsur tantangan, ketepatan waktu, daya nalar dan etika (Vitianingsih, 2016). Untuk meningkatkan manfaat dari suatu game perlu adanya pemahaman tentang karakteristik desain dan mengontrol karakteristik sesuai dengan tujuan pembelajaran (Ercil, Ozcelik, & Sahin, 2015).



Aplikasi game merupakan alternatif dalam proses pembelajaran karena aplikasi game bersifat santai dan menyenangkan (Irsyadi, dkk 2016).

Dari permasalahan tersebut muncul sebuah ide untuk membuat sebuah game edukasi tentang mengenal dan mempelajari negara-negara yang ada di ASEAN yang sesuai dengan kurikulum 2013 dengan tematik “bumiku” bersubtema “Bumiku dan Musimnya”. Game edukasi ini dibuat dengan menggunakan *mix and match* (menggeser dan mencocokkan gambar dengan benar) dalam bentuk aplikasi berbasis android. *User interface* menggunakan adobe illustration dan corel draw sebagai desain background dan karakter tampilan gamenya.

Aplikasi game edukasi ini dibuat untuk Sekolah Dasar kelas VI berbasis *HTML5* menggunakan *Construct 2*. Penelitian ini mengambil data dari SD IT Nur Hidayah Surakarta dengan metode observasi dan wawancara. Subjek yang digunakan adalah siswa kelas VI sekolah dasar. Penelitian ini dibentuk dalam sebuah aplikasi game edukasi yang dibuat menggunakan *construct 2* berbasis *android*.

## **2. METODE**

### **2.1 Observasi dan Wawancara**

Penelitian ini dilakukan pertama kali dengan cara melakukan observasi dan wawancara untuk menyelesaikan permasalahan yang terjadi pada saat pembelajaran dikelas oleh guru dalam penyampaian materi pengenalan negara-negara (ASEAN) kepada para siswa. Hasil obeservasi dan wawancara terhadap guru kelas VI SD IT Nur Hidayah Surakarta adalah sebagai berikut :

- a. Guru ilmu pengetahuan sosial kelas 6 SD IT Nur Hidayah Surakarta secara pemakaian game menghendaki bahwa game edukasi yang dibuat haruslah lebih mudah dalam penyampaian materi yang dikemas secara lebih jelas dalam pembelajarannya.
- b. SD IT Nur Hidayah Surakarta sekarang ini menggunakan kurikulum 2013
- c. Metode dalam penyampaian materi pengenalan negara-negara tetangga (ASEAN) menggunakan *mix and match* (mencocokkan negara sesuai dengan peta negara tersebut).

- d. Guru SD IT Nur Hidayah juga menghendaki didalam game edukasi tersebut harus terdapat ayat Al-Qur'annya

## **2.2 Pengumpulan Data**

Pengumpulan data untuk membuat game edukasi ini bersumber pada referensi buku guru dan siswa dengan tema I bersubtema “Bumiku dan Musimnya” untuk siswa kelas VI SD IT Nur Hidayah Surakarta dan referensi-referensi yang ada di internet. Hasil dari berbagai sumber tersebut akan digunakan dalam pembuatan game edukasi pengenalan negara-negara di ASEAN

## **2.3 Perancangan Aplikasi**

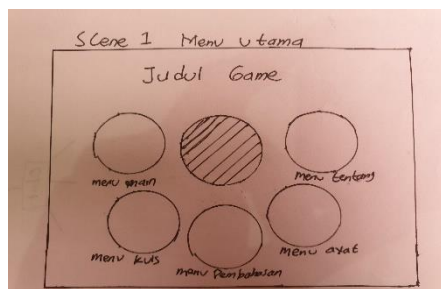
### **2.3.1 Storyline**

Game edukasi mempelajari dan mengenal negara-negara di ASEAN terdapat 5 menu utama yaitu menu main, menu pembahasan, menu kuis, menu ayat dan menu tentang. Dalam menu main terdapat 2 pilihan game yang dapat dimainkan player yaitu menebak peta negara dan game yang ke 2 yaitu game mencari ciri khas bangunan dari negara Indonesia, Singapura, dan Malaysia. Game pertama menggunakan konsep *mix and match* yaitu mencocokkan gambar dengan benar. Proses permainannya menggunakan *drag and drop* dimana player memilih negara dan menempatkannya pada frame kosong yang sudah disediakan berupa peta negara ASEAN. Terdapat 6 kali percobaan jika 6 kali percobaan gagal maka sistem akan menampilkan *pop up game over* dan pilihan untuk bermain lagi ataukah kembali ke menu awal. Pada game ke 2 yaitu game bertipe *adventure* dimana nanti user dapat memilih *character* dimainkan. Terdapat 3 level dan tiap level memiliki nyawa yang berbeda-beda jika user mengumpulkan semua bangunan maka akan terbuka pintu dan nantinya menyentuh pintu itu maka akan muncul *pop up* penjelasan bangunan. Dalam menu pembahasan terdapat negara-negara ASEAN dan jika di *touch* akan menampilkan beberapa pilihan pembahasan yaitu, ibukota, peta, kenampakan alam dan keadaan negara. Di menu ini juga terdapat *audio* agar siswa lebih mudah memahami materi yang ada. Untuk menu kuis terdapat 10 soal pilihan ganda disetiap soal terdapat waktu pengerjaannya. Jika dalam beberapa waktu selesai menyelesaikan 10 soal tersebut akan muncul *pop up*

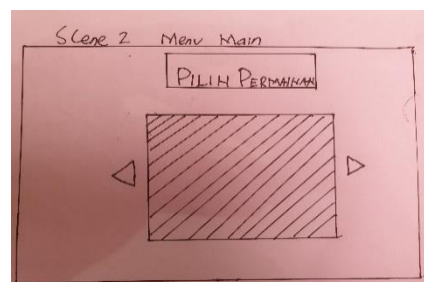
nilai total dari setiap soal. Sedangkan untuk menu ayat terdapat beberapa contoh ayat alqur'an yang menjelaskan ASEAN

### 2.3.2 Storyboard

Di bawah ini adalah gambaran tentang alur dari game edukasi yang akan dirancang oleh peneliti pada gambar 1 (a) menampilkan menu utamanya yang berisikan menu main, menu kuis, menu pembahasan, menu ayat, menu tentang, gambar 1 (b) menampilkan menu main yang berisikan 2 pilihan permainan yang ingin dimainkan oleh *player*. Gambar 2 (a) menu kuis yang didalamnya terdapat beberapa pertanyaan tentang kenampakan alam dan sosial di negara ASEAN, gambar 2 (b) yaitu menu pembahasan dimenu ini terdapat materi-materi penjelasan tentang negara-negara yang ada di ASEAN. Gambar 3 (a) menampilkan menu ayat yang berisikan ayat-ayat tentang perbedaan suku bangsa, alam yang berlimpah dan lain-lain, gambar 3 (b) menampilkan menu tentang yang berisikan tentang game, kredit dan author. Gambar 4 (a) menampilkan game tebak peta negara yang terdapat didalam menu main, gambar 4 (b) yaitu menampilkan permainan adventure mencari bangunan ciri khas dari negara Indonesia, Malaysia, dan Singapura.

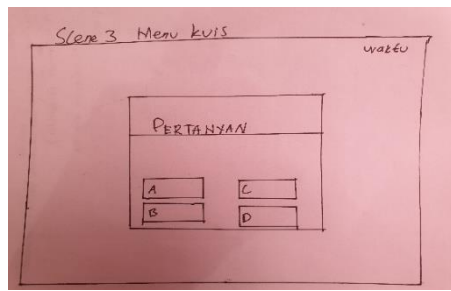


(a)

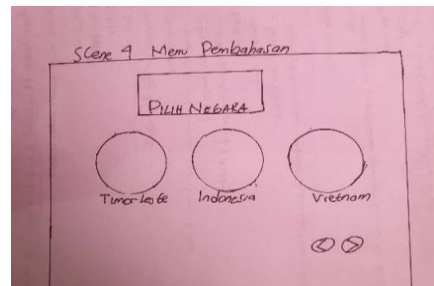


(b)

Gambar 1 : (a) menu utama, (b) menu pilih permainan

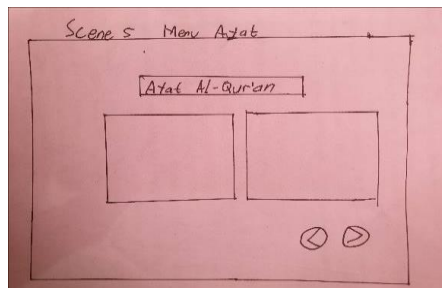


(a)

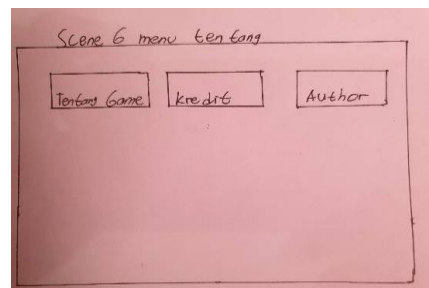


(b)

Gambar 2 : (a) Menu Kuis ,(b) Menu Pembahasan

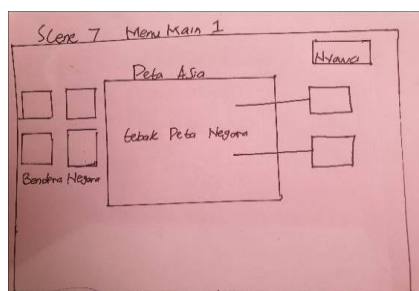


(a)

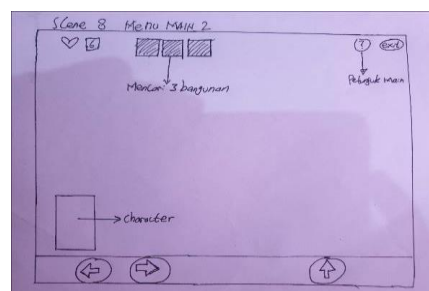


(b)

Gambar 3 : (a) Menu Ayat, (b) Menu Tentang



(a)



(b)

Gambar 4 : (a) Menu main 1 (b) Menu main 2

Storyboard ini dibuat oleh penulis agar mengetahui perencanaan bagaimana alur dari game edukasi. Maka dari itu penulis menjelaskan apa saja yang ada disetiap scenenya.

Di bawah ini adalah keterangan dari setiap scene sebagai berikut :

- Scene 1 : di *scene* ini terdapat beberapa menu utama seperti menu main, menu kuis, menu pembahasan, menu ayat, menu tentang juga terdapat tombol seperti keluar *game*, pengaturan *sound*.

- b. Scene 2,7,8 : scene ini adalah menu main dimana di *scene* ini akan menampilkan 2 pilihan permainan yaitu menebak peta, mencari bangunan. *Scene* ke 7 yaitu menampilkan permainan menebak peta negara saat dipilih permainan ini maka akan muncul pop up tentang penjelasan permainan ada beberapa tombol yang dapat digunakan oleh player keluar permainan. *Scene* ke 8 menampilkan permainan yang ke 2 yaitu mencari bangunan khas. Di *scene* ini juga ada tombol keluar dan tombol gerak karakter.
- c. Scene 3 : scene ini menampilkan menu kuis. Di dalam menu kuis terdapat soal yang disajikan berbentuk pilihan ganda dimana *player* akan menjawab 10 pertanyaan dan disetiap soalnya di berikan batas waktu pengerjaannya.
- d. Scene 4 : di *scene* ini menampilkan menu pembahasan. Ada 11 negara di menu ini dan disetiap negaranya ada pembahasan tentang gambar peta, ibu kota, keadaan sosial, keadaan ekonomi dan kenampakan alam.
- e. Scene 5 : scene ini merupakan menu ayat dimana ada beberapa ayat. Di menu ini akan disediakan ayat, terjemahannya dan suara bacaan al-qur'annya.
- f. Scene 6 : yaitu scene tampilan menu tentang ada beberapa tombol di menu ini yaitu tombol tentang *game*, *author* dan kredit.

## 2.4 Pembuatan Aplikasi

Dalam pembuatan aplikasi *game* ini diperlukan beberapa perangkat pendukung antara lain:

### 2.4.1 Hardware

- a) Laptop ASUS A455L, RAM 4 GB sistem operasi Windows 10 64 bit.
- b) HP Android Samsung S9, RAM 4 GB sistem operasi Android 9 (Pie).

### 2.4.2 Software

- a) Construct 2 : sebagai game engine dalam pembuatan game.
- b) Corel Draw X7, Adobe Illustration : sebagai aplikasi desain untuk membantu dalam proses pembuatan *game* seperti membuat karakter dalam *game* dengan teknik *vector art*.

- c) phonegap : aplikasi *online* yang digunakan untuk *ekspor-impor game* ke *android mobile* dan *desktop*.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Hasil

Hasil penelitian yang dilakukan oleh penulis adalah *game* edukasi pengenalan negara-negara ASEAN. *Game* ini akan digunakan oleh guru dalam menyampaikan materi di kelas VI SD IT Nur Hidayah Surakarta. Konsep dan materi sudah sesuai dengan kompetensi dasar kelas VI Tema 1 bersubtema “Bumiku dan Musimnya” tentang negara ASEAN. Berikut ini adalah hasil dari perancangan *game* pengenalan negara-negara di ASEAN:

- 1) Tampilan *Loading game* merupakan tampilan paling awal saat *game* dijalankan. Tampilan *loading game* ditunjukkan pada gambar 5.



Gambar 5. Tampilan loading *game*

- 2) Tampilan Menu Utama memiliki 5 menu utama yaitu menu main, menu kuis, menu materi, menu ayat dan menu tentang. Didalam menu ini juga terdapat tombol seperti *on/off* musik dan keluar *game*. Tampilan Menu Utama ditunjukkan oleh gambar 6.



Gambar 6. Tampilan Menu Utama

- 3) Tampilan Pilih Permainan terdapat 2 permainan yang dapat dimainkan oleh *user* yaitu *game* tebak peta negara dan *game* petualangan. Menu Pilih permainan pada gambar 7 dan gambar 8 akan tampil jika tombol main di gambar 6 di pilih. Tampilan pilihan permainan ditunjukkan oleh gambar 7 dan gambar 8.



Gambar 7. Tampilan Pilih  
*Game* Tebak ASEAN



Gambar 8. Tampilan Pilih  
*Game* Petualangan

- 4) Tampilan Menu Main Tebak Peta ASEAN ini berisikan permainan menyusun 11 negara ASEAN ke dalam lingkaran yang sudah disediakan. Terdapat 5 kesempatan dalam permainan ini. Menu main pada gambar 9 akan tampil jika gambar 7 dipilih. Tampilan menu main tebak peta ASEAN ditunjukkan pada gambar 9.



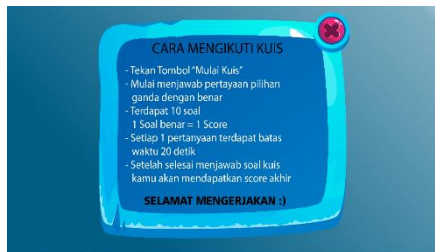
Gambar 9. Tampilan Tebak Negara ASEAN

- 5) Tampilan Menu Main Petualangan berisikan permainan mencari bangunan. Terdapat 3 *level* dan di tiap *level* memiliki nyawa yang berbeda. Menu main pada gambar 10 akan tampil jika pilih permainan pada gambar 8 dipilih. Tampilan Menu Main petualangan ditunjukkan pada gambar 10.

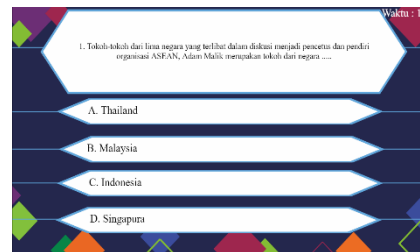


Gambar 10. Tampilan *Game* Petualangan

- 6) Tampilan Menu Kuis terdapat 10 soal pilihan ganda dengan waktu 20 detik setiap soalnya. Pada gambar 11 merupakan tampilan awal dalam menu kuis dan pada gambar 12 merupakan tampilan soal kuis. Menu kuis pada gambar 11 akan tampil jika tombol kuis pada gambar 6 dipilih. Tampilan menu kuis ditunjukkan gambar 11.

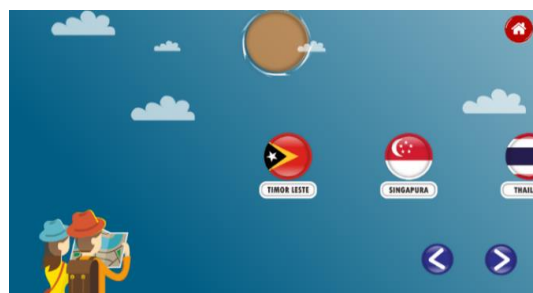


Gambar 11. Tampilan awal Kuis



Gambar 12. Tampilan kuis

- 7) Tampilan Menu Pembahasan berisikan materi tentang negara-negara di ASEAN yang di ambil dari buku siswa serta mengambil dari internet. Di dalam menu pembahasan ini juga terdapat *audio* penjelasan materinya. Gambar 13 akan tampil jika tombol pembahadan pada gambar 6 dipilih. Tampilan menu pembahasan ditunjukkan gambar 13



Gambar 13. Tampilan Menu Pembahasan



- 8) Tampilan Menu ayat berisikan ayat Al-qur'an dan terjemahannya. Di menu ini juga terdapat *audio* bacaan Al-qur'annya. Tampilan ayat pada gambar 14 akan muncul jika tombol ayat pada gambar 6 dipilih. Tampilan menu ayat ditunjukkan gambar 14.



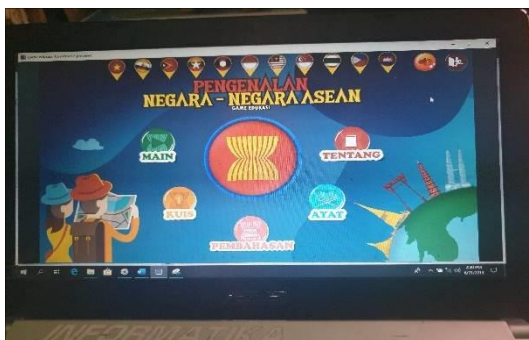
Gambar 14. Tampilan Menu Ayat

### 3.2 Pengujian

Penelitian ini dilakukan di SD IT Nur Hidayah Surakarta. Aplikasi ini diujikan Kepada siswa-siswi kelas VI SD IT Nur Hidayah Surakarta. Pengujian game edukasi ini dilakukan dengan cara mendemonstrasikan di depan kelas. Siswa dipersilakan mencoba aplikasi satu persatu didalam kelompok yang sudah dibuat. Setelah semua siswa mencoba aplikasi maka siswa mengisi kuisioner yang sudah disiapkan.

#### 3.2.1 Pengujian aplikasi pada Smartphone Android dan Dekstop

Aplikasi Game ini sudah di export dalam bentuk *android* dan *desktop* komputer. Hasil Pengujian pada android ditunjukkan pada gambar 15 dan hasil pengujian desktop ditunjukkan pada gambar 16.



Gambar 15. Pengujian di desktop



Gambar 16. Pengujian di android

Aplikasi dapat di install dengan minimum android versi 5.0 Lollipop. Hasil aplikasi *game* edukasi ini di ujikan di hp Samsung s9 dan laptop ASUS A455L sudah berjalan dengan baik.

### 3.2.2 Pengujian Aplikasi Dengan BlackBox

Pengujian aplikasi ini menggunakan metode blackbox, dimana pengujian hanya berfokus terhadap sistem sudah berjalan dengan *valid* atau *invalid*. Dalam pengujian *blackbox* digunakan di setiap menu game apakah terjadi kesalahan atau tidak. Tabel 1 menunjukan hasil dari pengujian dengan metode *blackbox*

Tabel 1. Hasil Pengujian Blackbox

No	Yang diuji	Input	Output	Status
1	Menu Main	Klik menu Main	Layout menu main	valid
2	Menu Materi	Klik menu Materi	Layout menu materi	Valid
3	Menu Kuis	Klik menu Kuis	Layout menu kuis	Valid
4	Menu Tentang	Klik menu Tentang	Layout menu tentang	Valid
5	Menu Ayat	Klik Menu Ayat	Layout menu ayat	valid
6	Tombol Kaluar	Klik tombol keluar	Muncul pop up keluar	Valid
7	Tombol Musik	Klik tombol music	Musik on/off	Valid
8	Tombol pilih permainan pada menu main	Klik tombol pilih game	Layout permainan	Valid
9	Tombol next level pada menu Main petualangan	Menyelesaikan level, klik tombol next	Muncul pop up materi dan berganti frame	Valid
10	Tombol jalan character menu main petualangan	Klik tombol kiri,kanan,atas	Character bergerak	Valid
11	Drag and drop pada layout main tebak negara	Drag and drob objek	Objek dapat di drag and drop sesuai kegunaan	Valid
12	Tombol geser kiri menu pembahasan	Klik geser kiri	Menggeser pembahasan ke kiri	valid
13	Tombol geser kanan menu pembahasan	Klik geser kanan	Menggeser pembahasan ke kanan	Valid
14	Tombol lagu kebangsaan	Klik tombol play	Lagu kebangsaan on/off	Valid
15	Tombol Close (X) pada pop up materi	Klik tombol Close (X)	Keluar dari materi yang di pilih	Valid
16	Tombol mulai kuis	Klik tombol mulai	Muncul layout soal pilihan ganda	Valid
17	Tombol kembali ke menu utama	Klik tombol kembali ke menu utama	Kembali ke menu utama	Valid
18	Tombol geser kiri menu ayat	Klik geser kiri	Menggeser ayat ke kiri	Valid
19	Tombol geser kanan menu ayat	Klik geser kanan	Menggeser ayat ke kanan	Valid
20	Tombol audio pada menu ayat	Klik tombol play	Keluar suara audio ayat Al-Qur'an	valid

Berdasarkan tabel 1 dengan pengujian menggunakan metode *blackbox* berfungsi dengan baik.

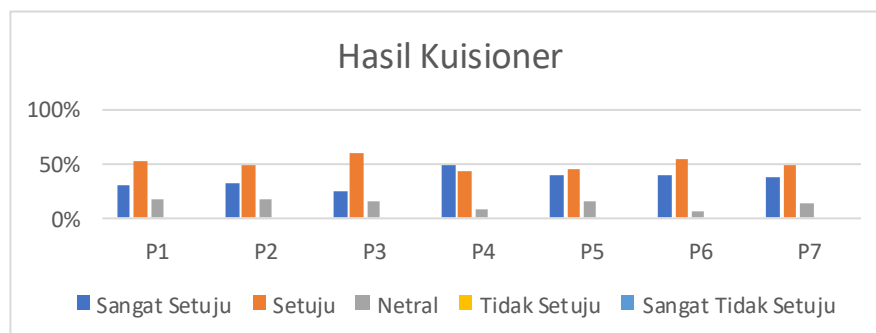
### 3.2.3 Uji Validitas dan Reliabilitas

Uji Validitas dan Reliabilitas digunakan untuk mengetahui valid atau tidaknya suatu kuisioner dari aplikasi. Responden dari kuisioner adalah siswa-siswi kelas VI SD IT Nur Hidayah Surakarta. Perhitungan nilai Validitas dan Reliabilitas menggunakan *software* SPSS . Tabel 2 menunjukkan hasil validitas kuisioner.

Tabel 2. Hasil pengujian Validasi

No Soal	Nilai Korelasi	Nilai r	Keterangan
P1	0,632	0,260	Valid
P2	0,752	0,260	Valid
P3	0,773	0,260	Valid
P4	0,793	0,260	Valid
P5	0,836	0,260	Valid
P6	0,890	0,260	Valid
P7	0,733	0,260	Valid

Dari tabel 2 menunjukkan bahwa semua pertanyaan kuisioner valid dikarenakan nilai korelasi lebih besar dari nilai r . Berdasarkan hasil pengujian Reliabilitas memiliki nilai *Cronbach Alpha* sebesar 0,884. Dimana reliabilitasnya sangat tinggi karena koefisiennya  $0,80 < CA < 1,00$ . Oleh karena itu, kuisioner dapat digunakan sebagai alat pengumpulan data. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 55 responden yang terdiri dari siswa kelas VI SD IT Nur Hidayah Surakarta. Gambar 17 menunjukkan hasil dari grafik yang diberikan kepada 55 responden.



Gambar 17. Hasil Kuisiner

Pertanyaan pada kuisisioner :

P1 = apa *game* ini asik dimainkan ?

P2 = apa informasi dan petunjuk *game* sudah lengkap?

P3 = apa tampilan *game* sudah menarik ?

P4 = apa menu dalam *game* mudah dipahami?

P5 = apa *game* ini membantu dalam pembelajaran materi?

P6 = apa Bahasa yang digunakan mudah dipahami?

P7 = apa *game* ini menambahkan pengetahuan melalui menu main, pembahasan, ayat dan kuis?

Hasil kuisisioner yang telah dibagikan kepada 55 siswa kelas VI SD IT Nur hidayah Surkarta. Jumlah *persentase* yang didapatkan dari responden yang menyatakan sangat setuju yaitu 36%, menyatakan setuju yaitu 50% dan yang menyatakan netral yaitu 14%. Dari *persentase* kuisisioner maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini membantu siswa mempelajari materi pengenalan negara-negara di asean.

#### 4. PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diselesaikan oleh penulis dapat disimpulkan bahwa :

- a) Aplikasi *game* edukasi pengenalan negara-negara di ASEAN mudah dimainkan dan dipahami.
- b) Aplikasi *game* edukasi pengenalan negara-negara di ASEAN sudah berjalan sangat baik sesuai dengan fungsinya di buktikan dengan hasil pengujian menggunakan metode *blackbox*.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Ekawati, P. L., & Falani, A. Z. (2015). Pemanfaatan Teknologi Game untuk Pembelajaran Mengenal Ragam Budaya Indonesia berbasis Android. *Universitas Narotama*, 22(1), 30–36.
- Ercil, N., Ozcelik, E., & Sahin, N. (2015). Computers & Education The effect of competition on learning in games. *Computers & Education*, 87, 35–41.

<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.04.001>

- Maulidina, M. A. (2018). Pengembangan Game Based Learning Berbasis Pendekatan Saintifik Pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi Dan Teknologi Pembelajaran Kajian Dan Riset Dalam Teknologi Pembelajaran*, 4 No 2, 113–118.
- Sidik, & Prasetyo, J. (2017). Rancang Bangun Media Pembelajaran Ensiklopedia Negara-Negara Asean. *Jurnal Techno Nusa Mandiri*, 14(1), 63–70. Retrieved from <http://ejournal.nusamandiri.ac.id/ejurnal/index.php/techno/article/view/402>
- Vitianingsih, A. V., & Informatika, T. (2016). Game Edukasi Sebagai Media Pembelajaran Pendidikan Anak Usia Dini. *Inform*, 1(1), 1–8.
- Yasin, F., Sholihah., & Sudarmilah, E. (2016). Game Edukasi Merawat Diri Untuk Anak Tunagrahita Tingkat Sekolah Dasar Berbasis Kinect Xbox 360. *Jurnal Simetris*, Vol 7 No 2 November 2016 7(2), 693-700.